



至诚 · 至信 · 更高 · 更新

JSE-MXG低残压母线保护装置



安徽巨森电器有限公司
Anhui Juson Electric Co., Ltd.



公司简介 Corporation's Intro

安徽巨森电器有限公司是专业从事电力保护设备的研发、生产、销售的高新技术企业。公司于1999年成立，现座落于合肥市国家级高新技术开发区内，环境优雅、交通便利。公司拥有一支由专家教授以及中青年科技工作者组成的研发队伍。同时与中国科学技术大学进行紧密的技术合作，技术力量处于国内同行前列。

公司研发生产的JPB组合式过电压保护器、JWSX系列微机消弧消谐选线综合装置、JXQ消谐器、JES-CTB系列电流互感器二次过电压保护器、JES-KXKI型开关柜智能显控装置、JSE-WGY过电压抑制综合装置、JSE-ZFR中性点非线性接地电阻柜、JSE-DB大容量高速开关装置、JSE-MXG低残压母线保护装置等十多个产品，均已通过省级鉴定，具有很高的可靠性和先进性。公司产品以优良的服务和较高的性价比，受到了广大用户和设计院的一致好评。用户遍及全国，产品部分出口。

公司愿以最佳的产品质量、最优的价格、最完善的服务，竭诚为广大用户提供高科技产品，愿与所有同行携手合作，为我国的电力事业做出贡献。

JSE-MXG低残压母线保护装置

产品概述

我国3~35kV系统存在如下几种过电压：断路器开闭动作过程产生的操作过电压、单相接地时产生的弧光过电压和雷击时产生的大气过电压、谐振过电压等。目前尚无针对这些过电压的完整保护方案，经常会发生电缆放炮、电动机绝缘击穿、避雷器爆炸和电压互感器烧毁等事故。此类事故发生的原因，除了与系统中装设的过电压保护产品的性能有关系外，系统本身的复杂性对过电压也有着重要的影响。对于不同的系统，使用过电压保护产品时需要考虑系统输电线路的类型、输配电线路的网络结构、负载的性质和系统的接地方式等。

针对如此复杂的系统，难以孤立的使用某种或某几种过电压保护产品来全面抑制各种类型的系统过电压，如避雷器、组合式过电压保护器、消弧线圈、各种原理的消弧装置以及PT消谐器等。尽管在这些系统中装设各种过电压保护产品，但因产品保护特性不能很好的匹配，无法彻底有效地抑制系统过电压，同一系统中装设不同厂家的过电压保护产品更是如此。

现代电力工业的快速发展，给绝缘配合和过电压保护提出了新的要求。一方面环境污染日趋严重，气候条件恶化，而开关柜的设计越来越小型化。不管是线路上还是开关柜内，绝缘闪络跳闸和晃电的几率越来越高，在石油、化工、冶金、钢铁等这些特种行业，这些问题尤为突出。另一方面大量固体绝缘设备和材料，特别是XLPE电力电缆的广泛应用，过电压对固体绝缘形成累积性损伤，造成绝缘事故频发并极大地影响其使用寿命。这些原因使得传统设计的避雷器保护性能已不够理想，要求避雷器能提供更好的保护效果，即降低避雷器的保护残压，以大幅降低绝缘闪络和晃电的几率，更好的保护固体绝缘设备并延长其使用寿命，提高系统运行的可靠性。

随着用户系统电容电流的迅速增加，PT故障率也呈不断增加的趋势。PT柜中，用于绝缘监测的电磁式电压互感器（PT），其一次绕组连结成星形，中性点接地。当进行某些操作时（例如非同期）或接地故障消失后，PT的励磁阻抗与系统的对地电容形成非线性谐振回路。由于回路参数及外界激发条件的不同，可能造成高频、工频、分频谐振过电压，导致系统频繁出现故障。单相接地故障消失时，系统电容电流经过PT中性点释放的能量导致PT熔丝和一次绕组流过很大的低频振荡电流。以上情况可能导致PT熔丝熔断，严重时导致

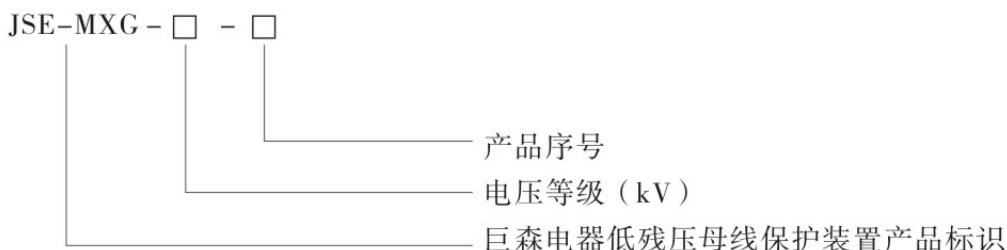
PT烧损，影响电网的安全运行。由于PT故障频繁发生，电力系统的运行规程对PT故障防护提出了明确要求。国网、南网及各地方行业等又在反事故措施中要求重点防护。除了控制PT本身的制造质量，PT故障的防护措施主要是加装各种类的一次消谐或二次消谐设备。这些措施一般都单独使用，各有其优点和局限性，没有形成一种优势互补的综合解决方案。

针对这两大问题，JSE-MXG低残压母线保护装置集合了我公司多项技术，取代传统的PT避雷器柜和消弧消谐柜，为系统提供更完善的母线过压保护及PT保护。我公司推出的低残压技术，是金属氧化物避雷器在保护性能上的重大突破，其保护残压比常规避雷器降低了30%，即过电压保护效果提升了30%。对于防止柜内绝缘闪络事故的发生，延长固体绝缘设备的使用寿命意义极其重大。另外，PT抗谐振保护技术的应用，为PT提供了更全面的综合防护，提高了系统运行的可靠性。

适用范围

该装置适用于发电、变电和用电企业的3~35kV的电力系统，并可替代电压互感器柜、专用避雷器柜。

产品型号说明



具体说明：电压等级(kV)：3、6、10、20、35

额定频率：50Hz

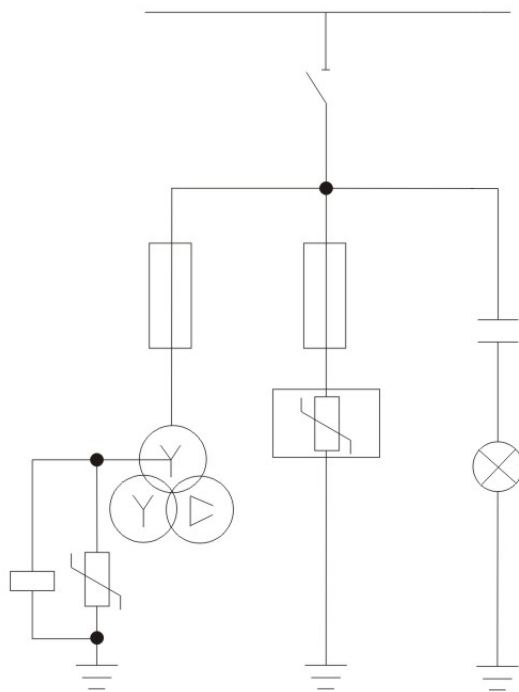
产品序号：技术备案号

产品特点

本产品设计是根据用户系统需求，提供全面的过电压保护方案。因此在产品设计时，用户需提供详尽的系统结构和参数。

- 1、该低残压母线柜需根据不同的系统参数进行设计；
- 2、可消除系统各种过电压，保护残压比常规避雷器降低了30%，有效提升了系统的过电压保护水平；
- 3、对于系统中出现的电压异常进行在线监测与记录，包括操作过电压、弧光过电压、谐振过电压、电压畸变等，并实时显示电压波形；
- 4、吸收系统过电压能量大；
- 5、可取代PT柜，具有过压、低压、失压、消谐等报警功能，性价比高；
- 6、系统单相接地故障消除时，可以有效地限制通过PT的冲击电流，保护PT和熔断器的安全问题；
- 7、装置的适用范围广泛，具有投运方便等优势。

产品一次原理图





产品使用环境

运行环境温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ；

储存环境温度： $-25^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ；

湿度：90%（ 25°C ），50%（ 40°C ）；

海拔： $<2000\text{M}$ （常规），更高海拔需特制；

大气压力：80~110KPa；

安装地点：具有防风、防雨、防沙、防尘设施。

使用环境中不得有爆炸危险、腐蚀性、破坏绝缘的介质或气体。

技术参数

电源：AC220V或DC220V(其它情况可特殊定做)；

功耗：

电源回路： $\text{DC}220\text{V} \leq 30\text{W}$ 或者 $\text{AC}220\text{V} \leq 30\text{VA}$ ；

交流电压回路： $\leq 1\text{VA}$ ；

交流额定电压：100V；

可以根据用户的要求特制；

告警接点容量（继电器出口，常开触点）：1A，DC220V；

通讯：RS232/RS485通讯接口，波特率1200~9600bps；

抗干扰性能：

装置能承受GB/T14598.14规定的严酷等级为Ⅲ级的静电放电试验；

装置能承受GB/T14598.9规定的严酷等级为Ⅲ级的幅射电磁场干扰试验。



装置耐压水平

额定电压kV	1min工频耐压（有效值）kV		雷电冲击耐压（峰值）kV	
	相对地	隔离断口间	相对地	隔离断口间
6	30	34	60	70
10	42	48	75	85
35	95	118	185	215

运输及贮存

1、运输

包装好的户内使用的产品在运输过程中的贮存温度为 $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于95%。装置的运输还应符合GB/T4798.2的规定。

2、贮存

包装好的产品应贮存在 $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于80%，干燥、清洁、空气流通的场所，并能防止各种有害气体的侵入，严禁与有腐蚀作用的物品存放在同一场所。

质量保证及服务

1、质量保证

产品出厂后，在用户完全遵守本产品说明书规定的运输、贮存、安装和使用要求的情况下，产品自出厂之日起一年内，如发现产品及其配套件发生非人为损坏，制造厂负责免费修理或更换。

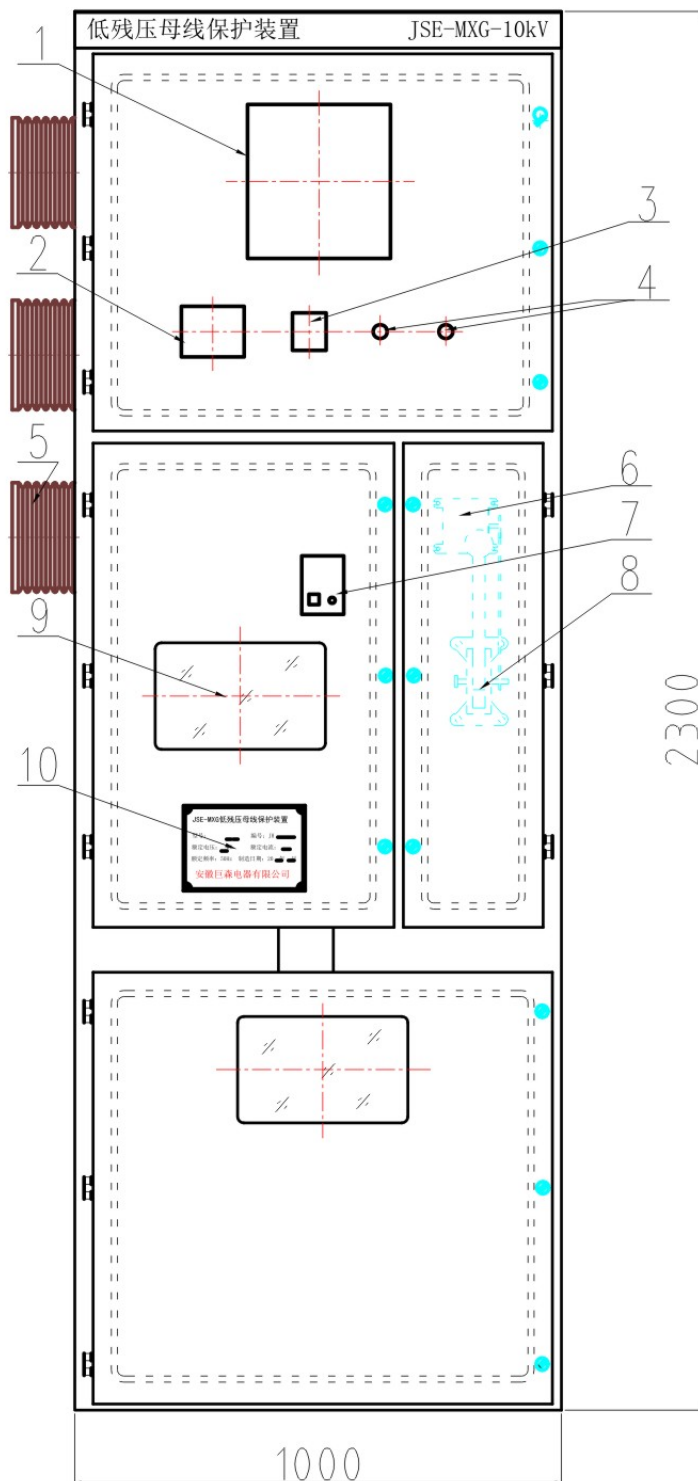
2、保修办法

符合质保条规定，在保修期内出现质量问题，制造厂负责更换或维修；

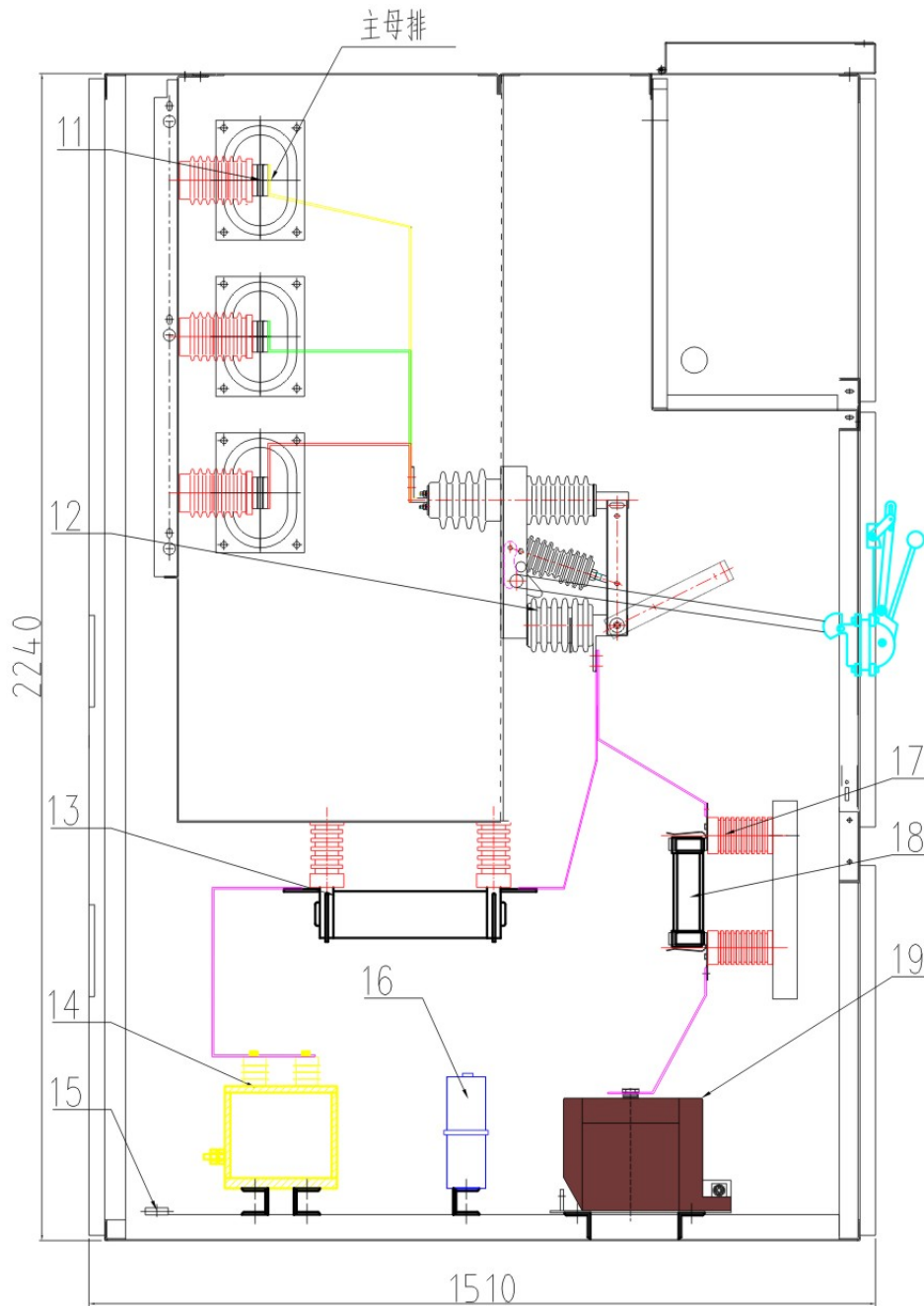
符合质保条规定，超出保修期限所出现质量问题，由用户同制造厂协商，采取有偿方式进行更换或维修；

超出质保条规定所出现的质量问题，用户应同制造厂协商，采取有偿方式更换。

产品结构示意图



正视图

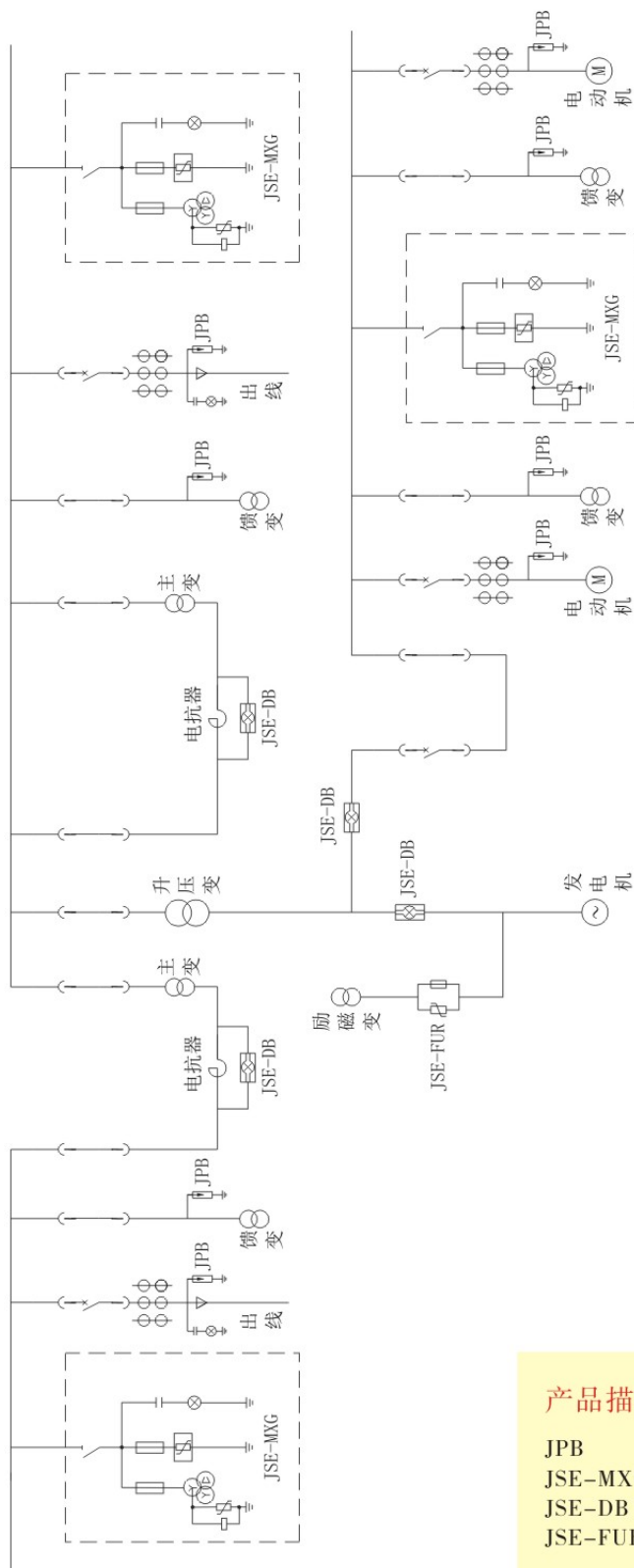


侧视图

- 1、装置控制器 2、带电显示器 3、凝露控制器 4、指示灯 5、穿墙套管 6、辅助开关
7、电磁锁 8、操作机构 9、观察窗 10、装置铭牌 11、支撑绝缘子 12、高压隔离开关
13、高压限流熔断器（可根据实际需要确定是否配置） 14、低残压保护器 15、接地排
16、一次消谐器 17、高压传感器 18、高压熔断器 19、电压互感器

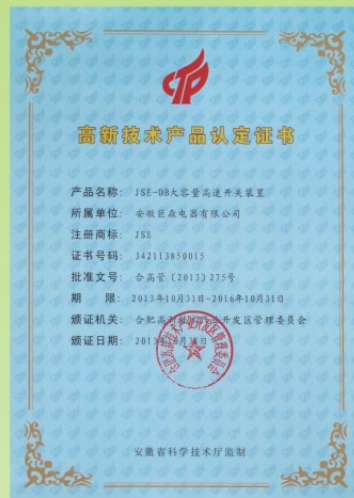
备注：以上是常规配置，每个项目将有所区别。

产品应用系统图



产品描述

- JPB 过电压保护器
- JSE-MXG 低残压母线保护装置
- JSE-DB 大容量高速开关装置
- JSE-FUR 高压限流保护装置



地址：合肥市高新技术开发区海棠路289号
 邮编：230088
 销售：0551-65395848
 客服：0551-65395878
 传真：0551-65395838
 网址：<http://www.jsdq.com>



Anhui Jusun Electric Co.,Ltd.

Jusun



地 址：合肥高新技术开发区
邮 编：230088
销售热线：0551-65395848 65395910
售后服务：0551-65395878
传 真：0551-65395838
<http://www.jsdq.com>
E-mail:jusondl@sohu.com